

Anna Eklund

Regionala vattenförsörjningsplaner

Underlag och vägledning kopplat till sjöar och vattendrag

Ytvatten i vattenförsörjningsplanen

Identifiera och beskriva viktiga sjöar och vattendrag i länet som kan möta behoven av vatten

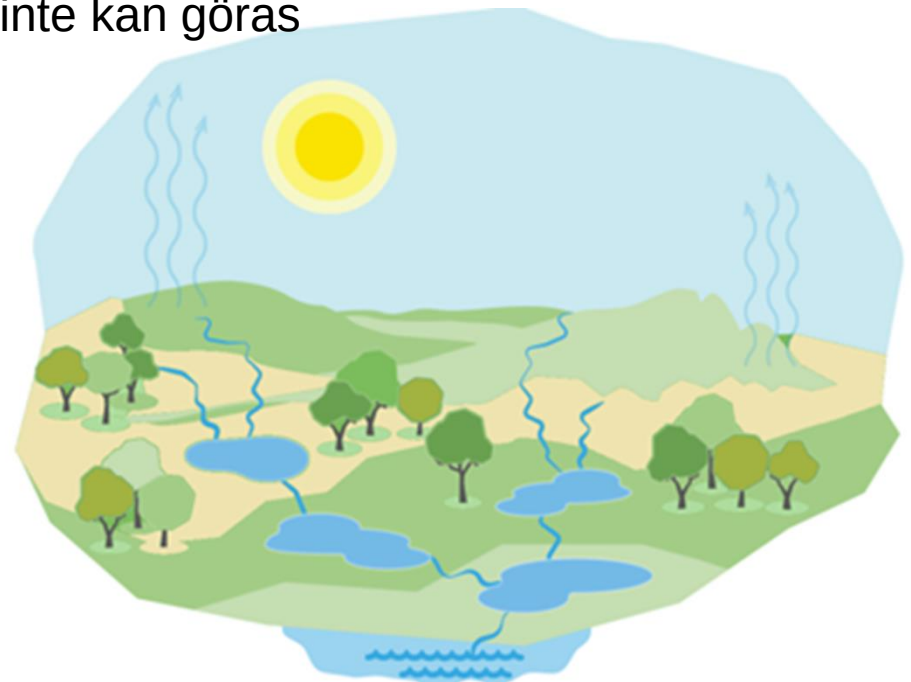
Vattentillgång och vattenkvalitet

Dagens klimat och framtiden



Ytvatten i vattenförsörjningsplanen

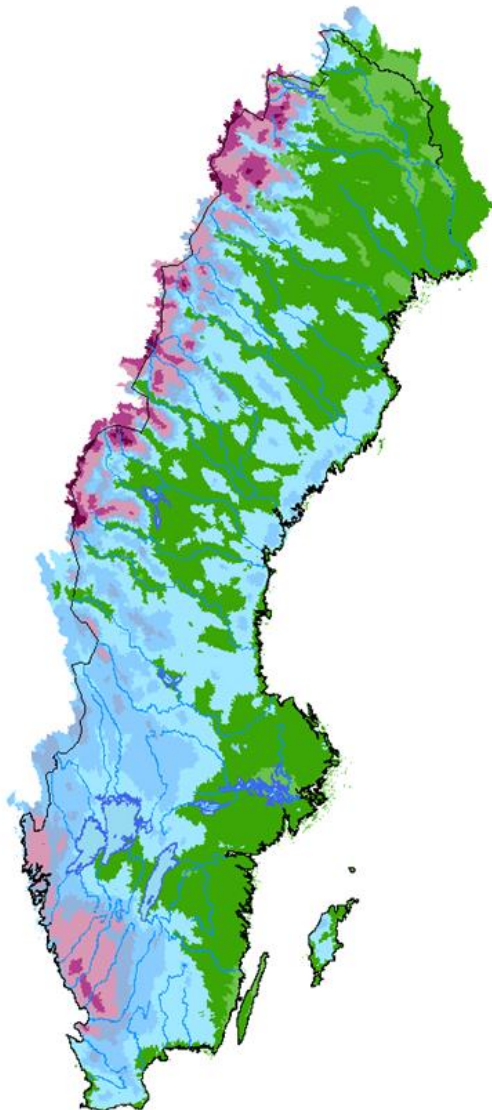
- Nuvarande uttag
- Tillgång normalår
- Tillgång torrperiod
- Förändrat vattenbehov
- Förändrad tillgång i framtiden
- Risk för perioder då vattenuttag inte kan göras
- Möjlighet att öka uttag
- Vattenkvalitet
- Risker vattenkvalitet
- Förändrad kvalitet framtiden
- Åtgärder



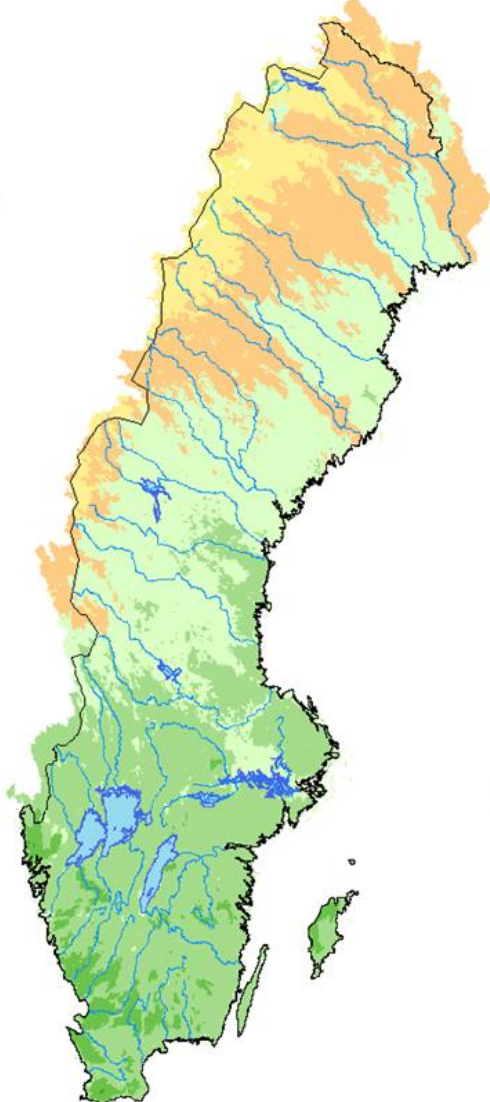
Sveriges vattenbalans

SMHI

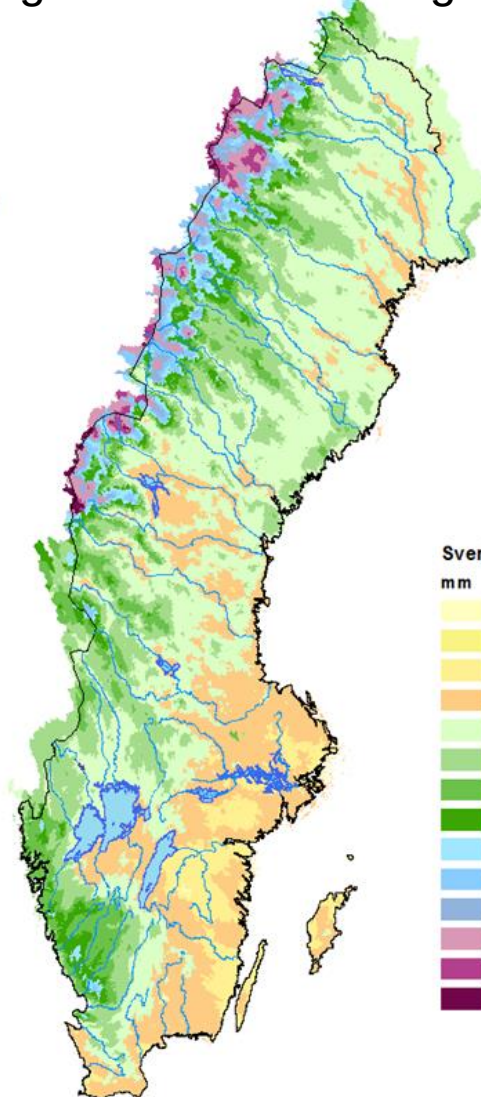
Nederbörd



Avdunstning

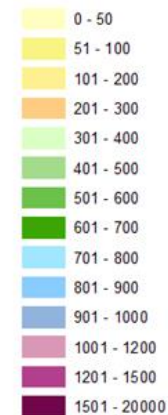


Avrinning



Sveriges vattenbalans

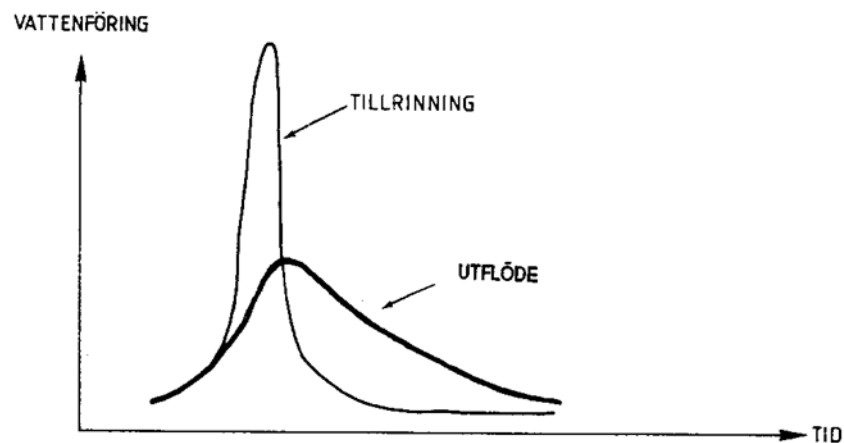
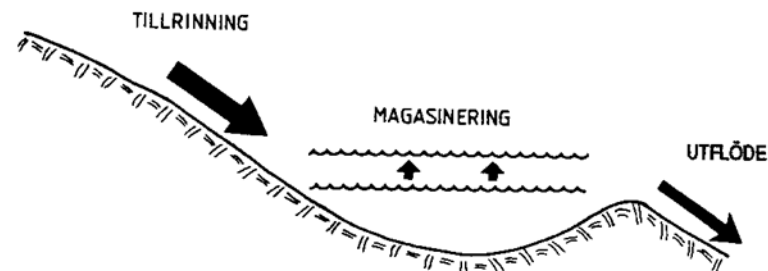
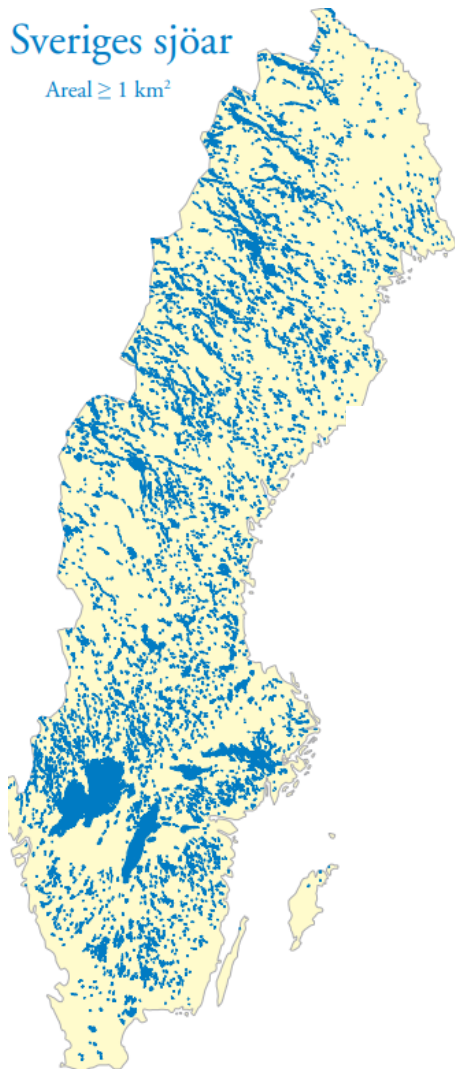
mm



Jämnare tillgång på vatten i sjörika områden

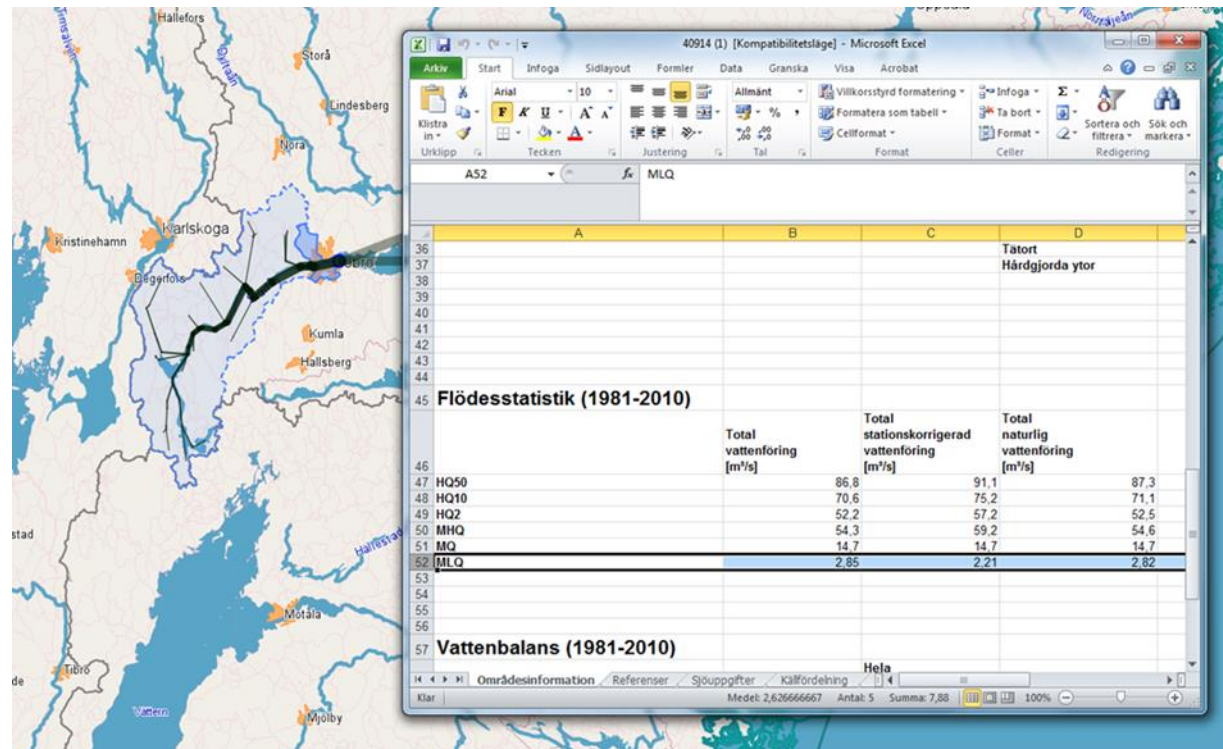
Sveriges sjöar

Areal $\geq 1 \text{ km}^2$



Underlag vattentillgång sjöar och vattendrag

- Vattenwebb
<http://vattenwebb.smhi.se>
- Länsvisa klimatanalyser
<https://www.smhi.se/klimat/framtidens-klimat/lansanalyser>

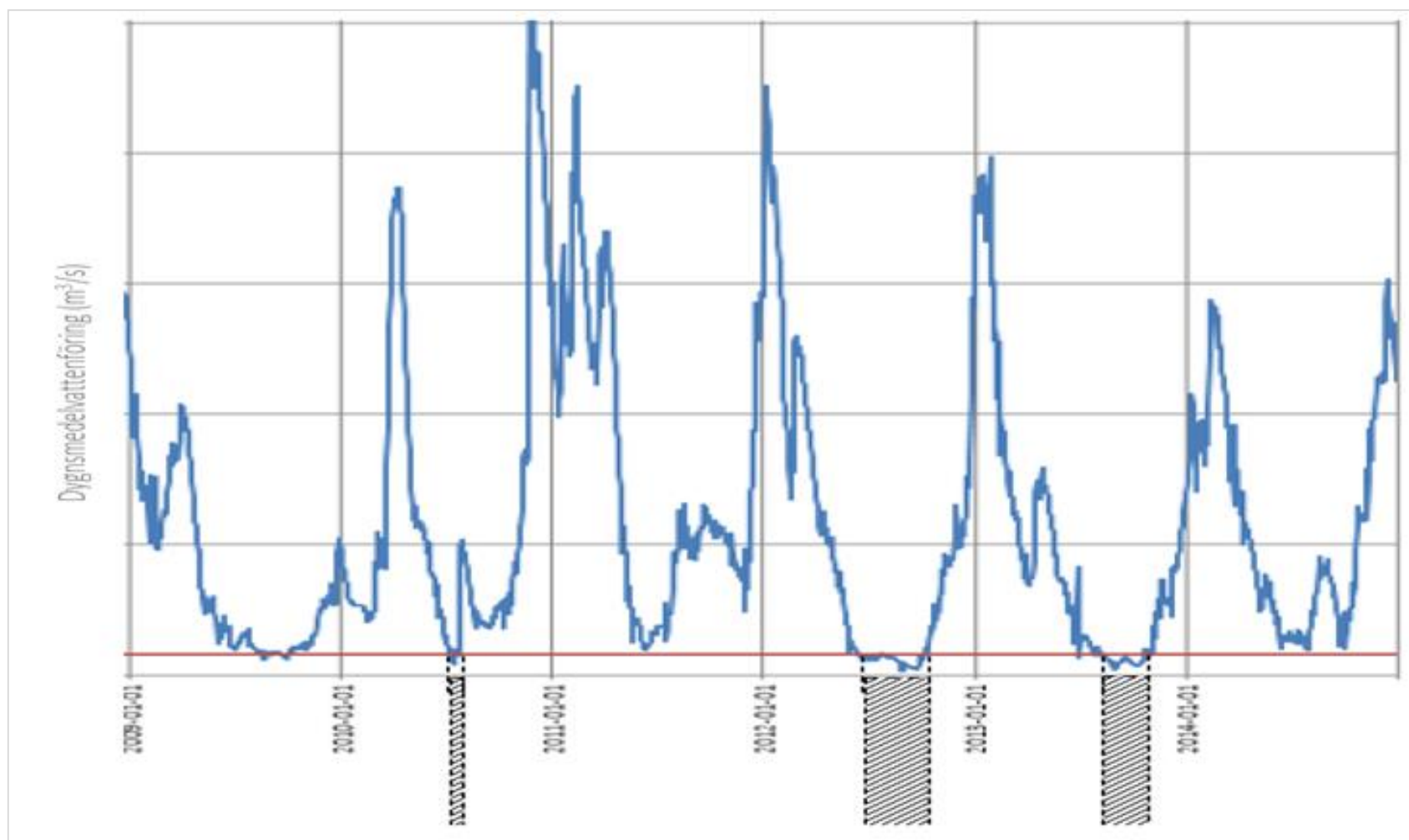


Hur mycket vatten kan tas ut från ett vattendrag eller sjö?

- Ingen generell metod finns.
- Gammal MKN: uttag < 10% av MLQ (medel av varje års lägsta flöde).
- Används i många vattenförsörjningsplaner.

Under 2019 ska HaV tillsammans med SMHI arbeta med att ta fram Ekologiska flöden.

Hur långa är perioderna med lågflöde?

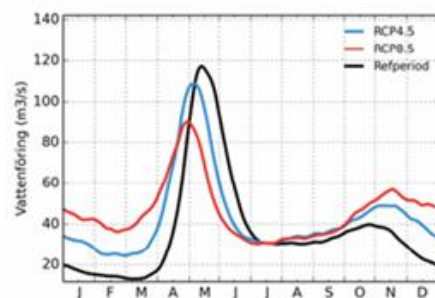


Källa: Regional vattenförsörjningsplan Blekinge län

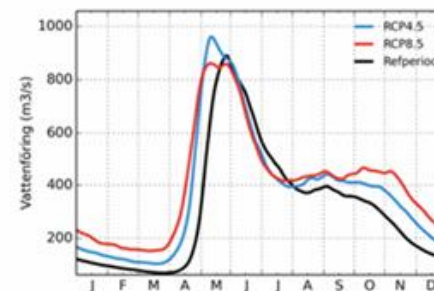
Vattentillgång i framtida klimat



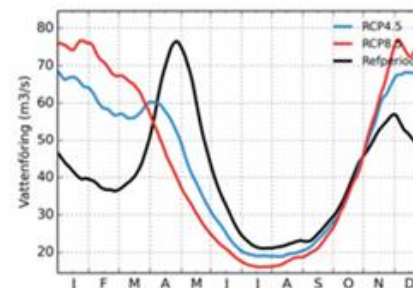
Ammerån



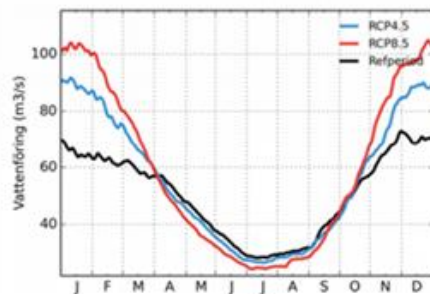
Kalixälven



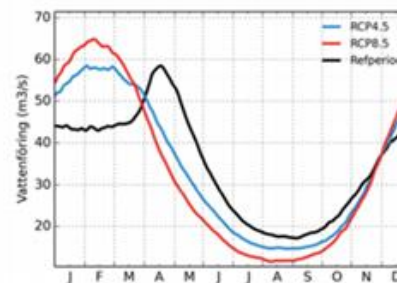
Arbogaåns mynning



Ätran, mynning i Kattegatt



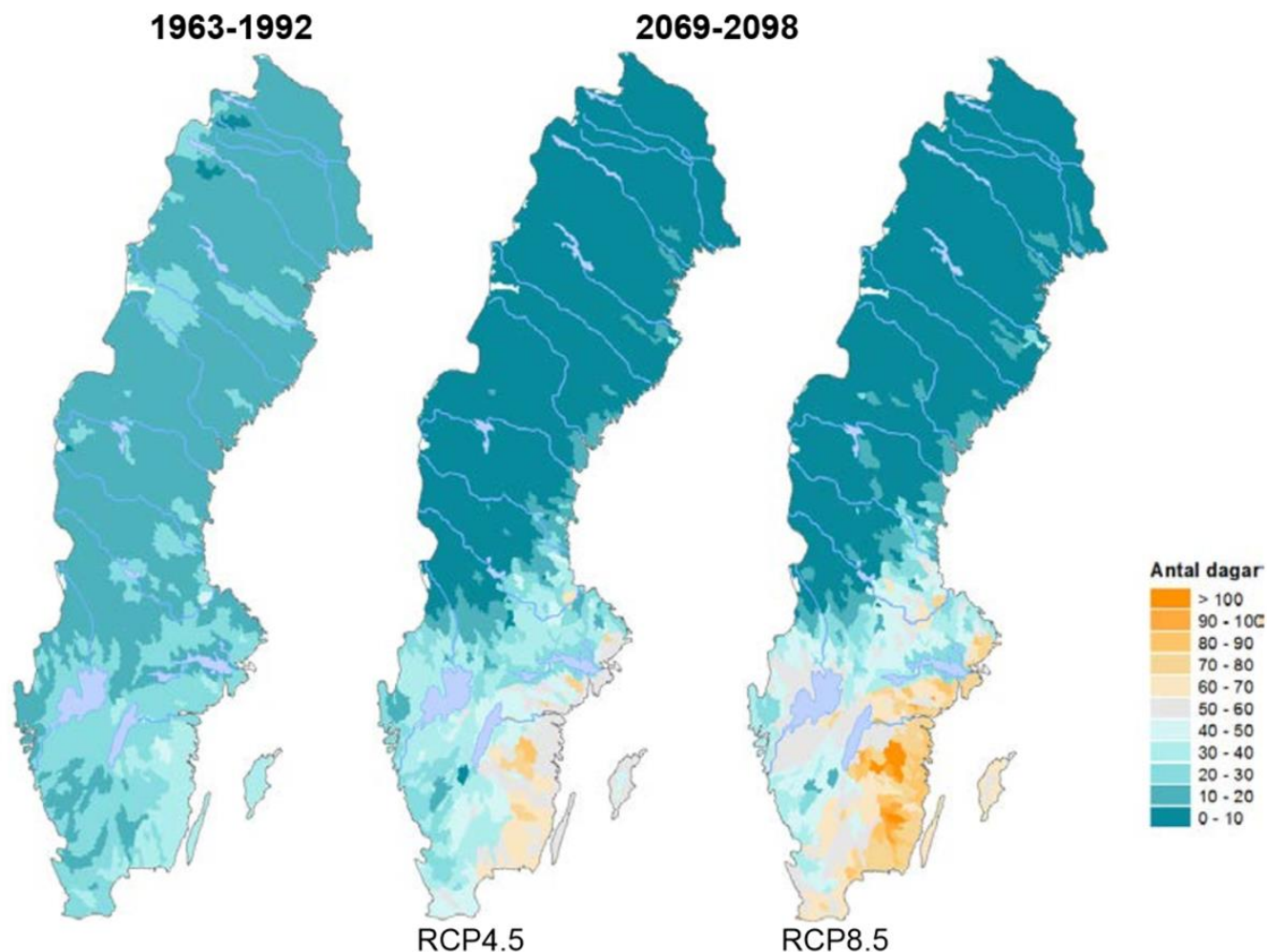
Emån



Vattentillgång i framtida klimat

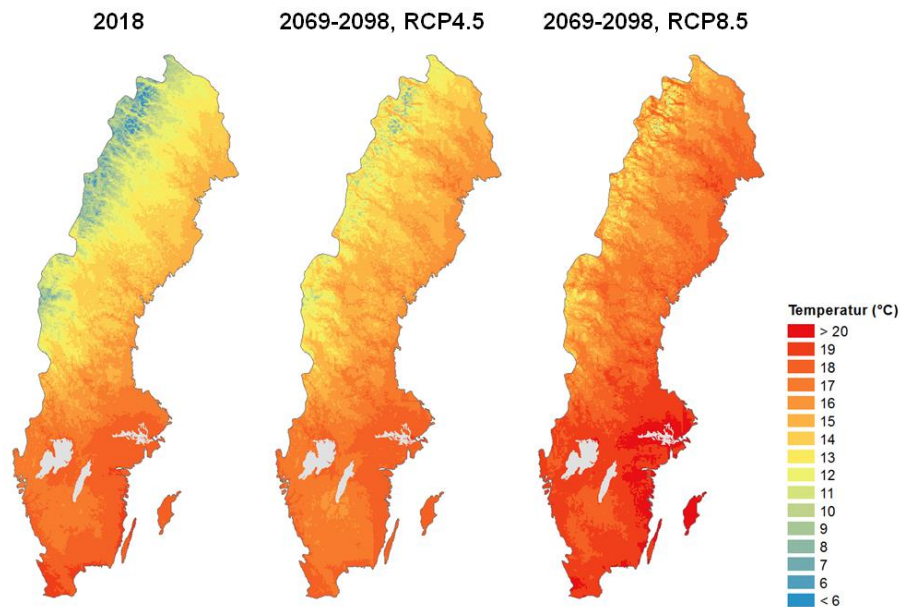
Antal dagar med
vattenflöden
under dagens
MLQ

Finns i länsvisa
klimatanalyser



Jämföra historiska torrår med framtida klimat

Temperatur sommar



Rapport på gång

Åtgärder för att minska vattenbrist

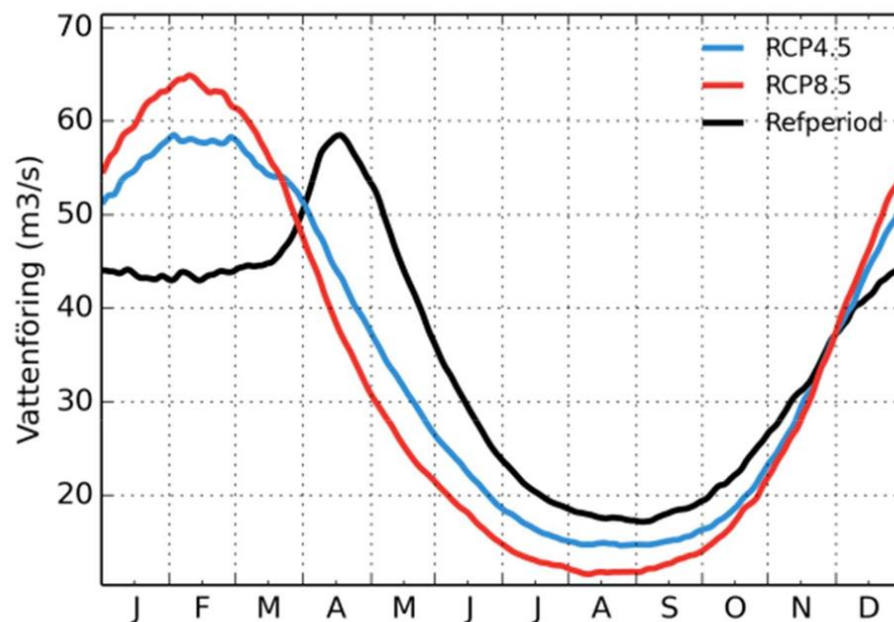
I större skala:

- Regleringar
- Begränsningsregler

Våtmarker och
åtgärder i diken har
främst en lokal effekt

Rapport 13 maj

Emån



Vattenkvalitet ytvatten

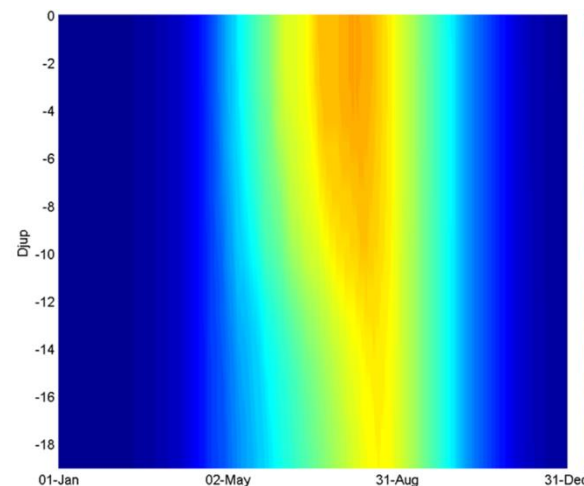
- Vattenkvalitetsdata för nuvarande vattentäkter
- Ekologisk och kemisk status (VISS <https://viss.lansstyrelsen.se/>)
- Föroreningsbelastning
- Sårbarhet
- Risker för negativ påverkan
 - Miljöfarlig verksamhet
 - Deponier
 - Förorenade områden
 - Avloppsutsläpp
 - Översvämning, ras, skred (Underlag MSB)

Vattenkvalitet ytvatten framtida klimat

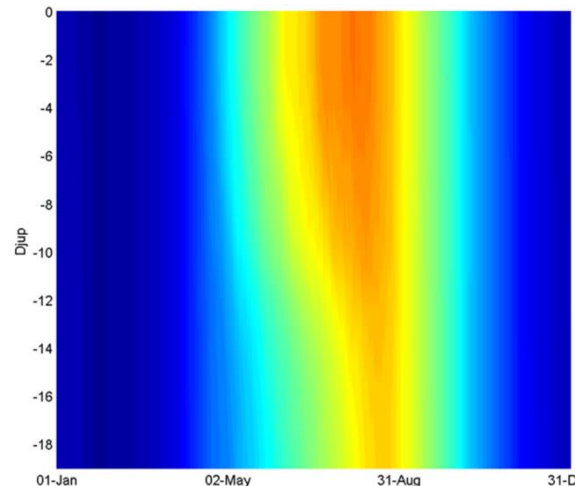
- Större risk för skyfall
- Högre vattentemperatur
- Förändrad risk för ras och skred
- Högre havsnivå

Exempel Hjälmaren

1997-2015



2069-2098 RCP4.5



2069-2098 RCP8.5

